

И. И. Гребенюк, О. В. Федоров, К. О. Чехов

ИНТЕГРАЦИОННЫЕ СВЯЗИ ВУЗОВ С ПРОМЫШЛЕННЫМ КОМПЛЕКСОМ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ И ПУТИ ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Рассматривается научно-инновационный потенциал Нижегородской области, в частности инновационная деятельность ведущих вузов области, определяются основные промышленные предприятия, способные стать партнерами данным вузам по вопросам производства и трансфера инновационной продукции. Анализируются источники финансирования инновационной деятельности промышленных предприятий, а также объемы финансирования инноваций в Нижегородской области.

Ключевые слова: вуз; высокие технологии; инвестиции; инновационная деятельность; трансфер технологий; инфраструктура; промышленные предприятия.



I. I. Grebenyuk, O. V. Fedorov, K. O. Chekhov

Integration linkages between universities and the industrial complex of Nizhegorodsky region and opportunities for improvement

This article analyzes the state of scientific and innovative potential of the Nizhny Novgorod region, in particular, we consider the system; it reviews innovative activities of the leading universities of the region and identifies key industries that can become partners for these higher education institutions in production and transfer of innovative products. The peculiarity of this article is the analysis of sources of financing of industrial enterprises' innovative activities, as well as the funding for innovation in the Nizhny Novgorod region as a whole.

Key words: college; high technology; investment; innovation; technology transfer; infrastructure and industry.

На территории Нижегородской области существуют все необходимые условия для эффективного развития научно-образовательного комплекса, инновационной деятельности и предприятий новой экономики.

Преобладание ресурсоемких предприятий обрабатывающих отраслей, отсутствие в области основных сырьевых ресурсов, высокая зависимость промышленности от поставок энергоносителей делают развитие новых технологий и выпуск наукоемкой продукции основным приоритетом экономической политики Нижегородской области.

Развитый оборонный комплекс, машиностроение (включая авиа- и судостроение), радиоэлектроника и приборостроение, ядерная физика и энергетика, медицина, материаловедение и другие области знаний составляют основу технологического фундамента, сформированного в научно-образовательном комплексе области.

Анализ научно-инновационного потенциала Нижегородской области

Нижегородская область исторически является одним из наиболее развитых научно-промышленных и образовательных центров России. Научно-технический потенциал региона формируется как фундаментальной, так и прикладной наукой. На рис. 1 представлена научно-инновационная система Нижегородской области. Видно, что несмотря на то, что число государственных вузов в Нижегородской области в 5 раз выше, чем негосударственных, существуют 26 филиалов московских вузов; при этом данные вузы готовят специалистов в области гуманитарных наук (экономика, юриспруденция, менеджмент и т. д.), что заметно влияет на состав и качество кадрового потенциала Нижегородской области и противоречит нуждам промышленности региона.

Вовлечение научно-технического потенциала в хозяйственный оборот во многом обуславливается сложившейся региональной инфра-

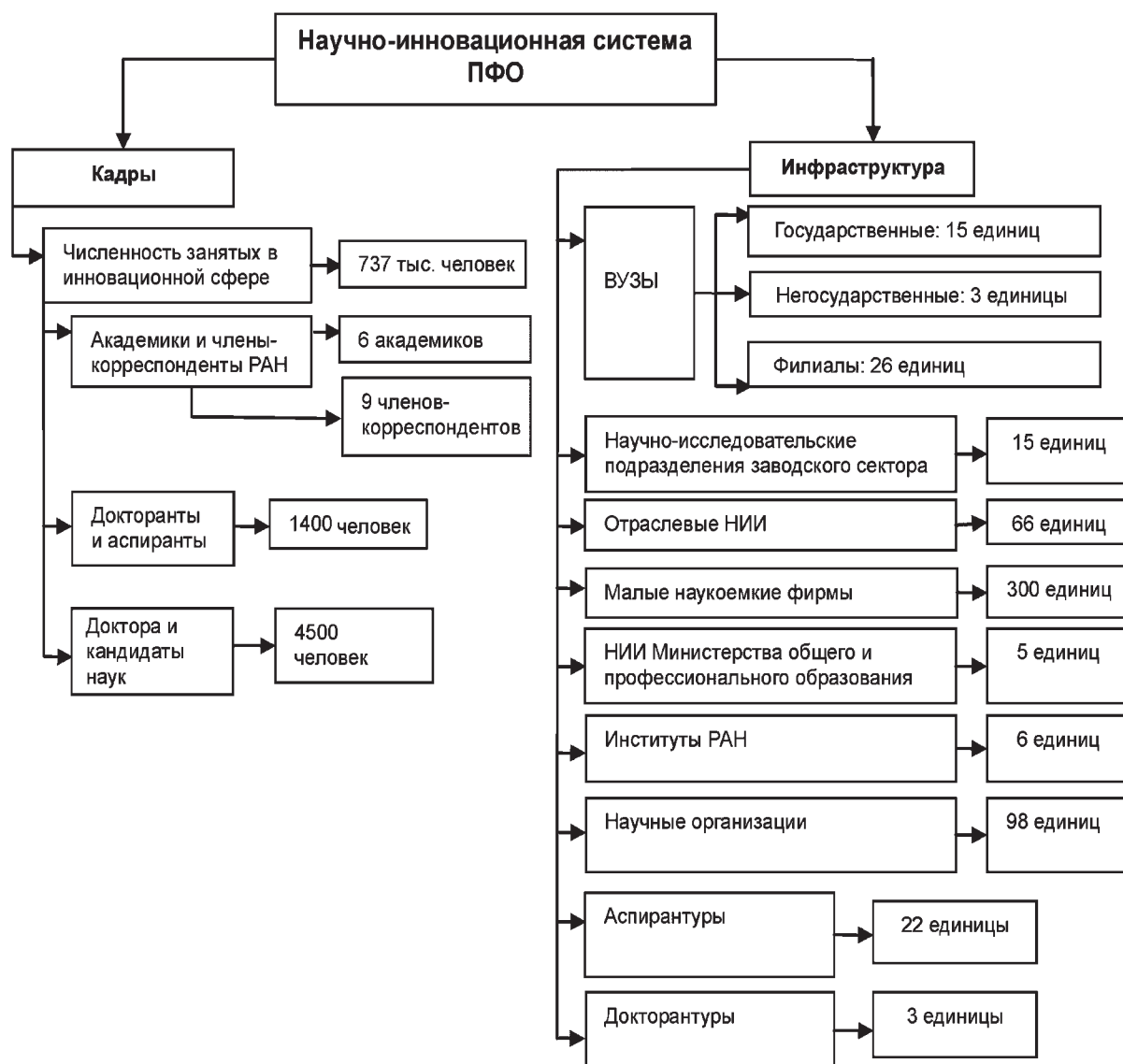


Рис. 1. Научно-инновационная система Нижегородской области

структурой поддержки инновационной деятельности. Это два развивающихся технопарка: технопарк «Анкудиновка» и Нижегородский технопарк при Нижегородском государственном университете им. Н. И. Лобачевского (ННГУ); бизнес-инкубатор ГУ «НИБИ»; венчурный фонд ВТБ «Управление активами» в составе ОАО «Российская венчурная компания»; инновационно-технологический центр при ННГУ [1, 3, 7].

Серьезным и принципиально новым федеральным проектом, осуществляемым в последние годы в Нижегородской области, является создание регионального технопарка на базе Российского федерального ядерного центра — Всероссийского научно-исследовательского института экспериментальной физики (РФЯЦ-ВНИИЭФ). В рамках этого проекта вблизи закрытого терри-

ториального образования г. Саров, в пос. Сатис, планируется построить инновационный комплекс для гражданского использования новых технологий Российского ядерного центра. Схема реализации данного проекта представлена на рис. 2.

Из рисунка видно, что создание регионального технопарка позволит обеспечить рабочими местами значительное количество молодых ученых и изобретателей, а также отработать механизм частно-государственного партнерства по вопросам производства и трансфера высокотехнологичной продукции. Важной составляющей данной схемы является участие в ней иностранных инвесторов (Intel и Boeing) — инновационно-активных предприятий с мировым именем, способных оказать не только финансовую, но и технологическую поддержку.

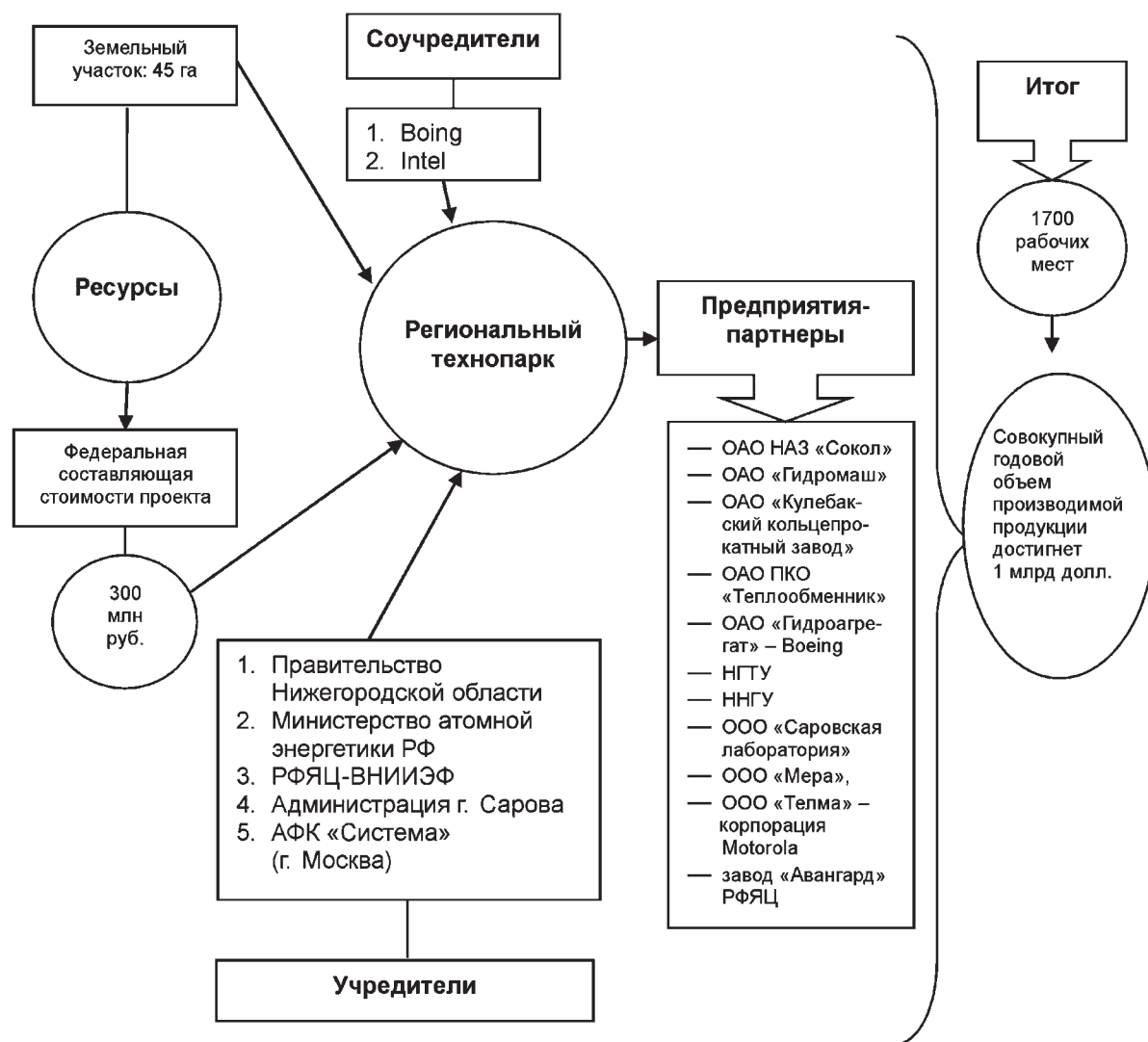


Рис. 2. Схема реализации проекта «Региональный технопарк» на базе РФЯЦ-ВНИИЭФ, г. Саров

Более подробно инновационная инфраструктура вузов Приволжского федерального округа (ПФО) представлена на рис. 3.

Из рисунка видно, что в ПФО наиболее распространены научные центры, научно-образовательные центры и лаборатории, причем число лабораторий в 1,8 раза больше, чем научных центров, и в 2 раза больше, чем научно-образовательных центров.

Анализ взаимодействия ведущих вузов Нижегородской области с промышленными предприятиями региона

Ведущие вузы Нижегородской области входят в десятку лучших вузов России в своей категории (в том числе Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, Ниже-

городская государственная медицинская академия — НижГМА, Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева — НГТУ), а количество исследователей на 10 000 населения в Нижегородской области превышает средний показатель по России в 4 раза.

Авторами был проведен сравнительный анализ инновационной деятельности ведущих вузов Нижегородской области. В ходе анализа была рассмотрена инновационная деятельность следующих вузов: Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского, Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ), Нижегородской государственной медицинской академии, Волжской государственной академии водного транспорта (ВГАВТ) и Нижегородского государственного технического университета им. Р. Е. Алексеева (рис. 4).

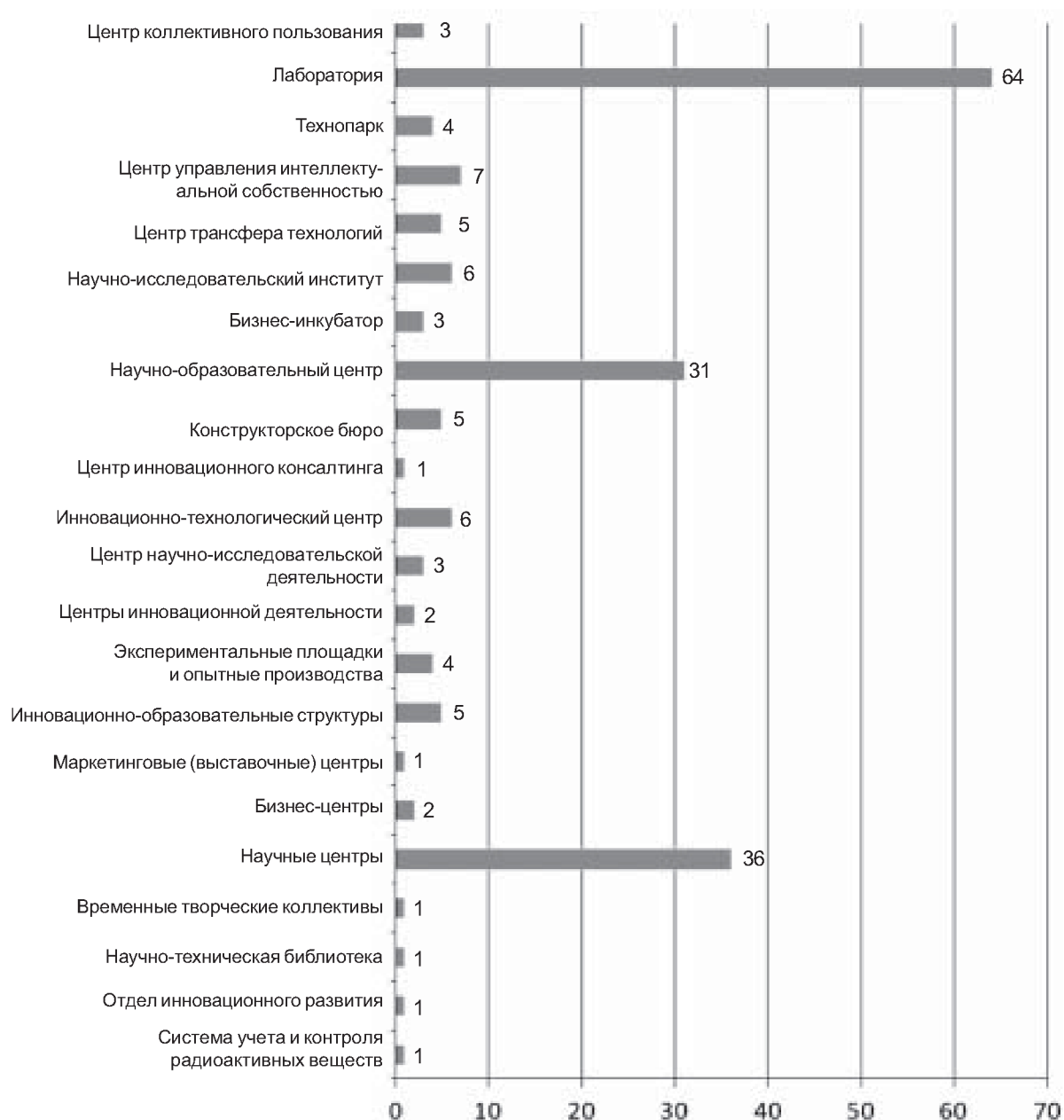


Рис. 3. Количественные характеристики элементов инновационной инфраструктуры вузов Приволжского федерального округа

Итак, на основе проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

1. Деятельность крупнейших вузов г. Нижнего Новгорода охватывает следующие отрасли промышленности региона: автомобилестроение (ОАО «ГАЗ»); энергетику (ОАО «Сибурнефтехим»; ФГУП РФЯЦ ВНИИЭФ, г. Саров); машиностроение (ОАО «Нижегородский машиностроительный завод», ОАО «Красное Сормово»); инжиниринг (ОАО «Нижегородская инжиниринговая компания «Атомэнергопро-

ект»); радиофизику (Институт прикладной физики РАН); архитектуру и строительство (ОАО «АСГ Борский стекольный завод»); медицину и фармацевтику (ОАО «Нижфарм»); судостроение и судоремонт (ООО «Городецкий судоремонтный завод»).

2. Общими партнерами технических вузов (НГТУ, ВГАВТ и ННГАСУ) и классического университета (ННГУ) являются: ФГУП РФЯЦ ВНИИЭФ (г. Саров) и НИИИС им. Ю. Е. Седакова.

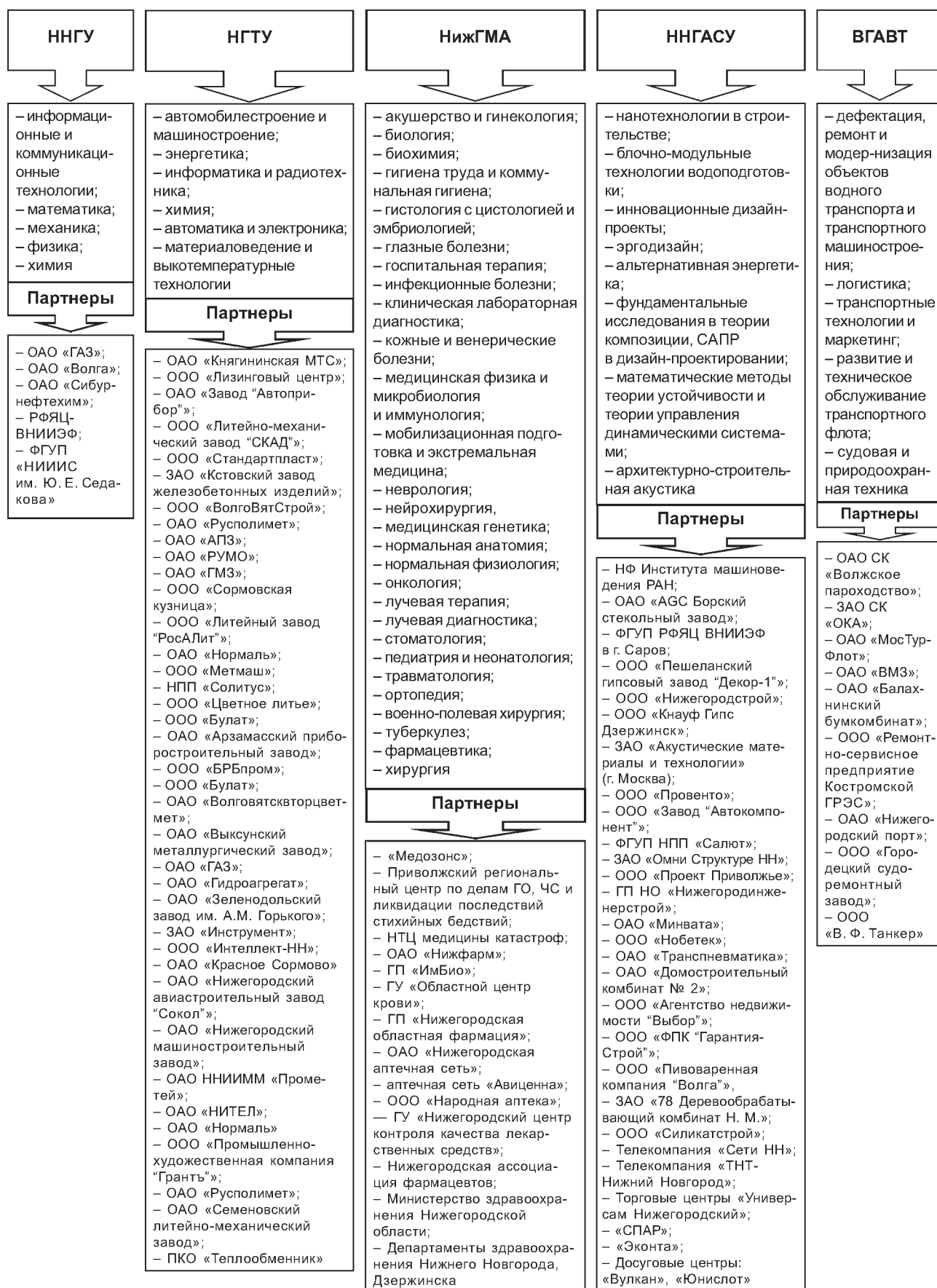


Рис. 4. Сравнительный анализ направлений инновационной деятельности ведущих вузов Нижегородской области

Анализ источников финансирования инновационной деятельности в Нижегородской области

Основой экономической политики правительства области в 2007–2012 гг. стало привлечение инвестиций на территорию области за счет стимулирования и поддержки инвестиционной деятельности [9, 10]. Объемы финансирования инновационной деятельности в Нижегородской области в 2012 г. представлены на рис. 5.

Как итог, за пять прошедших лет объем инвестиций в экономику области увеличился в 2,7 раза, иностранных — в 4 раза. По объему инвестиций (172,3 млрд руб. в 2012 г.) Нижегородская область поднялась в Российской Федерации с 18-го места в 2006 г. до 13-го места в 2012 г.

Неотъемлемую часть инновационной системы любого региона составляют промышленные предприятия, поскольку именно они являются конечными производителями высокотехнологичной продукции. При этом уровень внедрения научных разработок на предприятиях области остается невысоким, инновационная активность самих промышленных предприятий оставляет желать лучшего [5, 7, 9].

Уровень инновационной активности промышленных предприятий Нижегородской области характеризует структура затрат на инновационную деятельность (рис. 6).

На основе рис. 6 можно сделать вывод о том, что на данный момент велика доля закупок иностранного устаревшего оборудования. Такая тенденция усугубляет проблемы конкурентоспособности отраслей.

Основным источником финансирования инноваций в промышленности были и остаются собственные средства предприятий [3, 6, 10].

На основе рис. 6 можно сделать следующие выводы:

1. Основным источником финансирования инноваций на промышленных предприятиях Нижегородской области являются собственные средства, при этом на протяжении всего периода этот показатель увеличивается (на 3 % в 2012 г. по сравнению с 2011 г.).

2. Средства федерального бюджета и бюджетов субъектов Федерации на протяжении всего периода снижаются (снижение на 0,1 %).

3. Средства внебюджетных фондов также снижаются (снижение в 5,5 раз).

4. Объемы иностранных инвестиций также снижаются (снижение в 10 раз).

5. При этом наблюдается рост прочих источников финансирования (в 2012 г. — в 4 раза по сравнению с 2009 г.).

6. Преимущественная опора предприятий на собственные средства происходит не потому, что таких средств достаточно, а оттого, что других источников мало или их сложно найти. Так, недостаточно используется кредитная система.

Выводы

На основании проведенных исследований состояния научно-инновационного потенциала Нижегородской области можно сделать следующие выводы:

1. Происходит увеличение доли собственных средств в инновационной деятельности предприятий Российской Федерации.

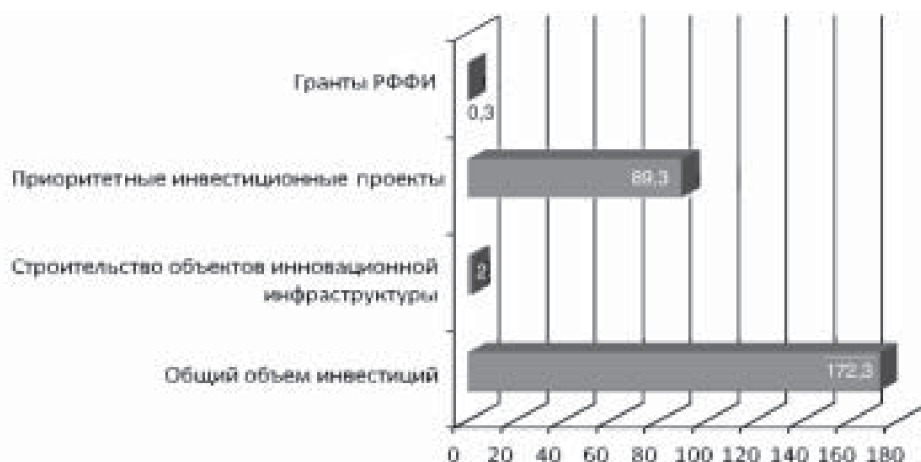


Рис. 5. Объемы финансирования инновационной деятельности в Нижегородской области в 2012 г., млрд руб.

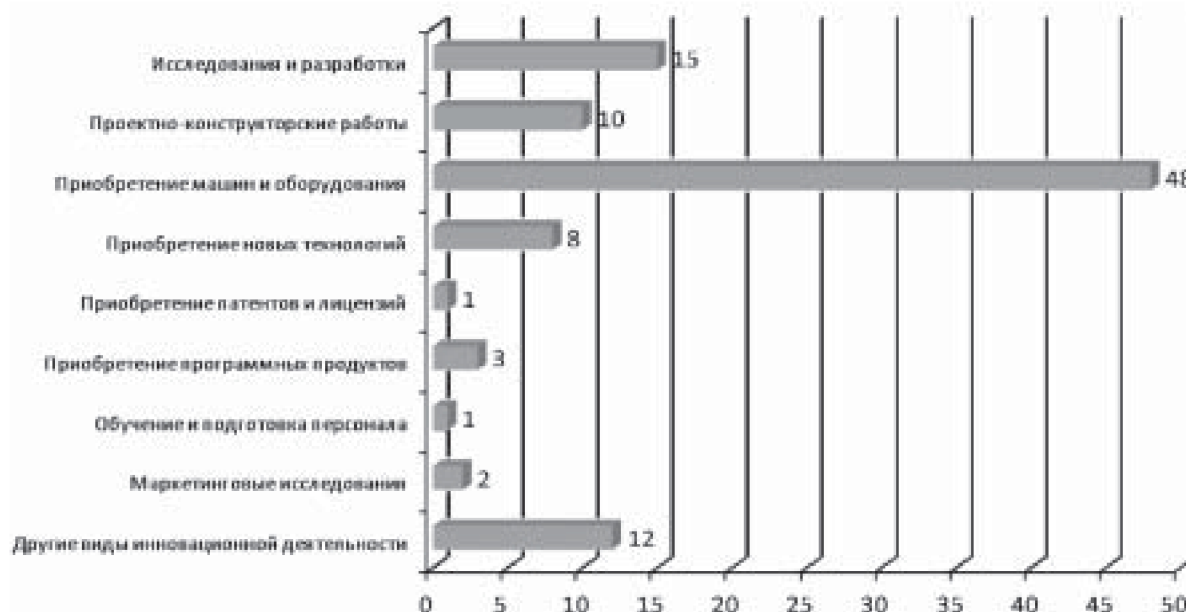


Рис. 6. Структура затрат на инновационную деятельность предприятий Нижегородской области, %

2. Активное взаимодействие научно-технического потенциала вузов и предприятий будет способствовать созданию в регионах инновационно-ориентированной экономической системы.

3. При наличии кадрового обеспечения и необходимых объектов инфраструктуры отсутствует отлаженная система финансирования научных разработок. Меры, принимаемые органами власти и частными инвесторами, носят единичный, локальный характер.

4. Отсутствует стратегия инновационного развития регионов.

1. Административный регламент исполнения Федеральным агентством по науке и инновациям государственной функции по ведению единого реестра результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения : утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2009 г. № 737 // БНА. 2010. № 13. С. 14–25 ; БИС. 2010. № 6. Вкл. л. «Нормат. правовые акты». С. 15–28.

2. Инновационная деятельность вузов : информ. сб., Ч. 1. М. : ФНГУ «Госметодцентр», 2011. 202 с.

3. Инновационная деятельность вузов : информ. сб., Ч. 2. М. : ФНГУ «Госметодцентр», 2011. 234 с.

4. Карпович Н. К. Развитие инновационной составляющей экономики на региональном уровне // Экономика, управление, финансы : материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Пермь, июнь 2011 г.). / под общ. ред. Г. Д. Ахметовой. Пермь : Меркурий, 2011. С. 52–54.

5. Митрофанов С. А., Леохин Ю. Л., Митрофанов А. С. Концептуальный подход к созданию кадрового и инфраструктурного обеспечения национальной инновационной системы на базе высшего профессионального образования // Качество. Инновации. Образование. 2010. № 5. С. 2–8

6. Отчет о работе Российской академии образования за 2010 год. М., 2011. 300 с.

7. Поляков С. Г., Зинченко В. И., Бортник И. М. и др. Статистическое обследование малых инновационных предприятий // Инновации. 2011. № 3. С. 18–25.

8. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу (2030 г.): концептуальные подходы, направления, прогнозные оценки и условия реализации. М. : РАН, 2008. 88 с.

9. Стратегия и тактика развития экономики России до 2020 года на федеральном и региональном уровнях : моногр. / под общ. ред. д. э. н., проф. И. С. Цыпина, к. э. н., доц. Ю. Н. Шедько. М. : ВГНА Минфина России, 2011. 481 с.

10. Харин А. А. Методология формирования инновационных интегрированных структур образования, науки и бизнеса : дис. ... д-ра экон. наук. М. : ГУУ, 2011. 318 с.

